

A KOMPUTERIZÁCIÓ HATÁSA A REGIONÁLIS FEJLŐDÉSRE

Zsúgyel János

szakközgazdász

OTP Bank Rt BAZ megyei Igazgatósága Miskolc

1. A KOMPUTERIZÁCIÓ TÁVLATAIVAL KAPCSOLATOS VÁRAKOZÁSOK

A XX. század végének egyik legnagyobb társadalmi kihívása a létező termék - és szolgáltatás alapú gazdaságok átalakítása tudás- és információalapú gazdaságra. Ennek a folyamatnak az eredményessége és hatékonysága attól függ, miképpen lesznek képesek a versenyző régiók az informatika és telekommunikáció eredményeit a termelési és szolgáltatási folyamatokba adaptálni, illetve a regionális fejlődés érdekében integrálni. Dolgozatomban a komputerizáció fogalmát tágabb értelemben kívánom használni. Így a komputerizáció alatt nem csupán a számítógépek termelési-irányítási folyamatokban, valamint az elosztásban és fogyasztásban történő elterjedését, hanem a rohamosan fejlődő telekommunikációs szolgáltatások segítségével nagy kiterjedésű hálózatokban történő összekapcsolódását és együttműködését, tehát a napjainkban lejátszódó információs forradalom egészét értem.

A számítógépes hálózatok megjelenésével kapcsolatos várakozások az utóbbi évek robbanásszerű fejlődése kapcsán felerősödtek. Célszerűnek tűnik annak vizsgálata, milyen hatást gyakorolnak ezek a változások a gazdaság egészére, s ezen belül is a regionális fejlődésre. Különösen érdekesnek tűnik azzal a kérdéssel szembesülni, hogy a fejlődés magával hozhatja-e az elmaradott térségek és régiók fejlődését, az elmaradottság fokozatos felszámolását, vagy a komputerizáció fejlődése egyike lesz-e azoknak a tényezőknek, melyek a fejlettebb régiók előnyét és az alulfejlett régiók hátrányát tovább növelik.

Az információs forradalom hatásával kapcsolatos fejlődési tendenciákat R.Capella-P.Nijkamp nyomán [2] p.2. az alábbi táblázat szemlélteti:

1. táblázat

Az információs forradalom hatásmátrixa

	gazdasági fejlődés	regionális fejlődés
makroszint	jövedelmezőség és versenyképesség változása	térbeli struktúraváltás (településszerkezet)
mezo/mikroszint	ágazatok és cégek fejlődésének változása	termelési kooperáció átalakulása, termelésszervezési változások (decentralizáció/centralizáció)

A táblázat alapján megállapítható, hogy a komputerizáció mind a gazdaság egészének, mind a régióknak a fejlődésére hatással lesz, s ezek a hatások mind makroszinten, mind mezo- és mikroszinten, vagyis az ágazatok és a vállalkozások szintjén éreztetik majd hatásukat. A termelés és fogyasztás hatékonyságának növelésén, a költségek csökkentésén keresztül a jövedelmezőség növekedése új piacokat és értékesítési lehetőségeket tár majd fel, ami a gazdasági növekedést kedvezően befolyásolja. Az új termelési eljárások, az ehhez szükséges képzési szükségletek új tudásalapú ágazatokat és tevékenységeket hoznak létre, s ezáltal az ágazatok és cégek helyzetét gyökeresen átrendezi majd. A regionális fejlődésben a termelési folyamatok és kooperációk változása a telephelyválasztásban új lehetőségeket hoz felszínre. Ennek következtében a régiók együttműködésének új formái alakulhatnak ki, ami a lakóhelyválasztási, munkába járási szokásokat átalakíthatja, s ez nem hagyja majd érintetlenül a települések jelenlegi szerkezetét sem.

Bízást állíthatjuk tehát, hogy az informatika és telekommunikáció fejlődése mind az általános, mind a regionális fejlődés terén alapvetően formálja át életünket. Az ezzel kapcsolatos víziók kapcsán megjelentek olyan fogalmak, mint a "global village", a "wired society", vagy a "paperless society". Bár a változások tendenciáit ezek a zszurnalisztikus fogalmak lényegében helyesen adják vissza, a tényleges változások feltehetőleg nem érik majd el ezt a futurisztikus mértéket. A papírmentes társadalomhoz fűződő várakozásokkal szemben például 1985 és 1991 között a világ népessége mindössze 1,83%, míg a papírfelhasználás 4,36 %-kal nőtt. [8] p.80.

* A regionális fejlődésben a változások adaptálása a városfejlődés új tendenciáit hívja létre, de a meglévő épületvagyonba és infrastruktúrába évszázadokon- és évtizedeken keresztül beruházott tőke jelenlegi értéke miatt az új kihívások is csak hosszabb távon képesek a régiók külső arculatát érdemben megváltoztatni.

* Különösen az elmarad régiók esetében alapvető jelentőségű az információs forradalommal kapcsolatos fejlődési esélyek kihasználása, gyakorlati vizsgálatok azonban arra utalnak, hogy ezek általában nem rendelkeznek azzal a fogadókészséggel, amelyek az esélyek önerőből való megragadásával kapcsolatosak. Ezért kevésbé hatékony az az út, mely az elmaradt területeket közvetlen támogatásokkal kívánja fogadókésszé tenni, hanem inkább a fejlett területekkel és ágazatokkal történő kooperáció támogatása jelentheti azt az utat, ami a hatékony fejlődést elindíthatja.

Le kell számolni azzal az illúzióval, hogy korábban elmaradt területi egységek fejlődési szakaszokat átugorva az élre ugorhatnának. Sokkal inkább az tűnik reálisnak, hogy a jelenleg meglévő elmaradottság mértéke csökkenthető lesz, illetve a fejlettebb területek gazdasági vérkeringésébe történő bekapcsolódással új impulzusok hatnak majd az elmaradott régiók fejlődésére.

2. AZ INFORMÁCIÓS FORRADALOM HATÁSA A FŐBB TÁRSADALMI-GAZDASÁGI FOLYAMATOKRA

2.1. A TERMELÉSI KOOPERÁCIÓK ÚJ FORMÁINAK KIALAKULÁSA

A XX. századi termelési kooperáció formáit alapvetően a tömegtermelés alakította ki. Az észak-amerikai és nyugat-európai nagy árutermelő cégek a termelési folyamatok racionalizálásán és a gépek és a munkaerő specializációján keresztül a század első felében a termelékenység jelentős növelését érték el, ami a költségek csökkentésén keresztül az értékesítési volumen és a piaci lehetőségek jelentős növekedéséhez vezetett. A tömegtermelésből adódó növekedési potenciál azonban az elmúlt évtizedekben kifulladásra, a vertikális óriáscégek átalakulása volt megfigyelhető ún. hálózati cégekké. Pl. az autóiparban a stratégiai termelés-szervezési funkciók anyacégben való centralizálása mellett a decentralizált beszállító cégekkel való kooperáció jellemző. Az alkatrészbeszállító cégek laza szerződéses kapcsolatban állnak a hálózati központtal, így a kialakuló üzleti függetlenség és a tulajdonosi kapcsolat hiánya miatt a termelés bizonyos decentralizációja az elmúlt évtizedekben már megindult, ami a termelési kapacitások fejletlenebb területekre történő kihelyezésében mutatkozott meg. Erősítette ezt a folyamatot a fejlett országokban a munkaerő költségeinek jelentős drágulása, ami a fejlődő országokba történő termelés kihelyezéssel és ezzel együtt a multinacionális vállalkozások megjelenésével járt együtt. A komputerizáció előrehaladásával a vállalatközi kooperáció lehetőségei tovább növekedtek, így jogos kérdés, hogy a megkezdett termelési decentralizáció további folytatódására számíthatunk-e? Bár az események alakulásának ez egyik lehetséges forgatókönyvét adja, elgondolkodásra készíthet az a tény, hogy ma már a nyugati típusú multinacionális termelési kooperáció fölénye távolról sem egyértelmű. A távolkeleti autógyártás részesedése a világ termelésében alig több, mint 2 évtized alatt megtízszereződött, az 1960. évi 2,9 %-ról 1982-re 29,7 %-ra változott, s az Egyesült Államok autópiacon a japán cégek részesedése 19,2 %-ra nőtt. [4] p.141. Az értékesítési sikerek nem a nyugati típusú termelési kooperációk átvételén alapultak. Megfigyelhető, hogy a japán autógyártásban az elkülönült alkatrész-beszállító cégek az összeszerelő vállalkozáshoz hosszú távú termelési szerződésekkel kapcsolódnak. Így a beszállító cégek nem a rövid távú árversenyben, hanem a hosszú távú minőségversenyben érdekeltek. A konjunktúra változásából adódó jövedelmezőség változás a beszállító-összeszerelői láncolatban a kölcsönös hosszú távú érdekelttség miatt előnyösebben teríthető szét. Az önálló cégek közötti kapcsolatokat egyrészt a kereszttulajdonlás, vagyis az egymás cégeiben való kölcsönös tulajdonlás az ún. "cross-shareholding" intézményével, másrészt informális úton, például az elnöki klubok döntés-előkészítő szerepével alapozzák meg. Mivel a Távolkeleti kultúrában a megegyezésnek, a konszenzuson alapuló kooperációnak sokkal nagyobb szerepe van, mint a nyugati versenyközpontú társadalomban, a termelési kooperáció sikere a gazdasági szereplők lényegesen intenzívebb információs kapcsolattartását is szükségessé teszi. Míg a nyugati multinacionális termelési együttműködése a vállalati belső információs kapcsolatok fejlődését

hozza magával, s a laza szerződéses kapcsolatban levő cégek közötti információs kapcsolat háttérbe szorul, addig a Távol-keleten vállalatközi információs hálózatok sokkal nagyobb szerepet kapnak.

Míg a vállalatközi együttműködés nyugaton a termelés bizonyos fokú térbeli decentralizálását hozta magával, a Távol-keleten a szorosan kooperáló vállalkozások térbeli közelsége is kívánatos, így a japán autógyártásban és elektronikai iparban a cégcsoporton belül a cégek fűrtszerű elhelyezkedése figyelhető meg, és ez a termelésszervezési modell figyelhető meg a japán cégek más kontinensen gyakorolt telephelyválasztó stratégiáján is.

2.2. ÚJ TÁVLATOK A FOGLALKOZTATÁS TERÉN

Az elmaradott régiók fejlődésével kapcsolatban a legtöbb megalapozatlan illúzió valószínűleg a foglalkoztatás növekedésén keresztül megvalósuló fejlődéshez kapcsolódik. Valóban igaz az, hogy az elsorvadó területeken jellemző az alulfoglalkoztatás, s kialakult munkaerő túlkínálat kedvezőbb lehetőséget teremt az átképzéshez és ezáltal az elhelyezkedési esélyek növeléséhez. A központi és regionális kormányzatok gyakran politikai szintre emelik a regionális fejlődés endogén modelljét. Ennek értelmében pl. a telekommunikációs infrastruktúra fejlesztésével a helyi kis- és középvállalkozások versenyképességét úgy kívánják fejleszteni, hogy saját erőből képesek legyenek a fejlett régiók üzleti életébe való bekapcsolódásra, s ezen keresztül régiójuk fejlődését előmozdítani.

Az R.Richardson-A.Gillespie szerzőpáros [7] az 1988-1992 között a Skóciai felföldön végzett távközlési infrastruktúrafejlesztés tapasztalatait a következőképpen értékeli: A Skót felföld az Egyesült Királyság gazdaságilag legelmaradottabb vidékei közé tartozik. A kedvezőtlen természeti adottságok és az alacsony népsűrűség mellett a piacoktól való távolsága és a tradicionális alumíniumkohászat és a papíripar válsága miatt a népesség elvándorlása, illetve elöregedése jellemezte. A "Highland and Islands Initiative" keretében a British Telecom 16 millió Font összegű távközlési beruházást valósított meg azzal a hármas céllal, hogy az adatátviteli szolgáltatások igénybevétele helyi tarifák mellett lehetséges legyen, 43 ISDN adatátviteli központ jöjjön létre, valamint egy szolgáltató központ segítségével lehetővé tegye a hozzáférést az emelt-szintű szolgáltatásokhoz és a nemzeti adatbázisokhoz.

A kezdeményezés eredményeként a lakosság 70 %-a és az üzleti egységek 80 %-a számára lehetővé vált az ISDN szolgáltatásokhoz való hozzáférés. A beruházástól azt várták, hogy 10 éves távlatban 500 új munkahely jöjjön létre. A program első három évének kiértékelése után 186 új munkahelyet regisztráltak, így formailag az időarányos cél akár elértnek is értékelhető. Ha azonban a folyamatokat részletesebben megvizsgáljuk, rendkívül szegényesnek ítéelhetjük az eredményeket. Az újonnan megvalósított munkahelyek számottevő része londoni székhelyű call-centerek híváskezelő szolgáltatásainál, vagyis telefonon végezhető ügyfélszolgálati tevékenységénél keletkezett. A meglévő cégek 85 %-nál továbbra is a fax használata volt kimutatható, mindössze 6 % élt az elektronikus adatforgalmazás lehetőségével. Az információgazdaságot kb. 200 teleworker,

vagyis otthoni munkavégző reprezentálta, túlnyomórészt a tanácsadó, fordító, programozó és szövegszerkesztő szakmákban. Az oktatási és önkormányzati intézményeken kívül mindössze 4 cég használja ki az ISDN szolgáltatások nyújtotta előnyöket, a szolgáltatások igénybevételének hiányát a kiküldött kérdőívekre válaszoló cégek úgy indokolták, hogy üzletmenetük, illetve partnereik nem igénylik használatát, illetve a szolgáltatások ismeretének hiánya is akadályozza a használatot.

A cikk szerzői némiképp rezignáltan állapítják meg, hogy

- * a fejlett infrastruktúra kínálata önmagában nem elegendő.

- * a meglévő cégek sokszor a régió fejletlenségéből adódó versenyhelyzet hiánya miatt sem adaptálják az új technológiákat

- * a munkahelyteremtés a fejlett régiókból áttelepített szolgáltatásoknak és nem a regionális fejlődés endogén modelljének volt köszönhető.

2.3. A VÁROSFEJLŐDÉS ÚJ TRENDJEI

A XX. század első harmadában viharos fejlődésnek indult tömegtermelés a városfejlődésben a szuburbanizációs folyamatot hívta létre. E folyamat jellemzője volt a termelés és a munkaerő nagymértékű koncentrációja a városokban, valamint a lakóhely és a fogyasztási funkciók egy részének az elővárosokba történő kihelyezése. Az információs társadalom új lehetőségei a szuburbanizációnak újabb lökést adhatnak, hiszen a teleworking a munka lakóhelyen történő végzését, a teleshopping az otthonról történő vásárlást, a videokonferenciák az üzleti kapcsolattartás új formáit tehetik lehetővé.

A telekommunikációs költségek rohamos csökkenése, illetve a távolságtól való jelentős függetlensége, valamint a szállítási és közlekedési közvetlen és externális költségek rohamos emelkedése ezeket a tendenciákat még erősíthetik is.

Ugyanakkor megfigyelhetők ellentétes tendenciák is. A növekvő életszínvonal az anyagi javak nagyobb mennyiségben történő fogyasztásával jár, az áruk otthonról való megrendelésének lehetősége nem teszi feleslegessé a nyersanyagok és a végtermékek gyártási helyre és a fogyasztóhoz történő szállítását. A szolgáltatások nagy rész nem végezhető helytől függetlenül, feltétlenül szükséges az ügyfél és a szolgáltatást nyújtó közvetlen kapcsolata. Az USA munkaerőpiaci fejlődésének távlati előrejelzése alapján [8] p.81. az új munkahelyek 87%-a helyfüggő.

Így a fejlett árutermelő gazdaságokban kialakult városi/elővárosi településszerkezet átalakulásával, további jelentős decentralizálásával nem lehet reálisan számítani. Ugyanakkor az elővárosi és vidéki lakosság munkaerőpiacon eddig meg nem jelenő munkaerő-kínálata különösen a részmunkaidős, illetve töredék foglalkoztatás területén kiaknázható lesz. Ennek érdekében a vállalkozások nem helyszíntől függő back-office jellegű tevékenysége növekvő mértékben kihelyezhető lesz az elektronikus hálózatok segítségével az otthonokba. Ezáltal a nagyvárosok üzleti központjaiban koncentrálódó irodai tevékenységek racionalizálása miatt a belvárosok zsúfoltsága és a foglalkoztatás által indukált ingázás miatti infrastruktúra terhelés jelentősen csökkenhet, ami

egyrészt a termelési költségek csökkenéséhez, másrészt a nagyvárosi életminőség javulásához is vezethet.

3. ÖSSZEFOGLALÁS

A dolgozatban kifejtett gondolatok összefoglalása nem jelentheti az egyes fejezetekben már megfogalmazottak egyszerű megismétlését. Sokkal gyümölcsözőbb lehet az egyes megállapítások szintetizálása, illetve az általuk felvetett újabb kérdések rögzítése. Az információs forradalom gazdasági-társadalmi hatásának szintetizálására azonban még távolról sem érett meg az idő, hiszen ennek a folyamatnak ma még csak az első eredményeit láthatjuk, s a hatásmechanizmus teljes kibontakozására még várnunk kell. Nehezíti a helyzetet, hogy sokszor egymásnak ellentmondó, jelenleg még versenyző tendenciákról kellene eldönteni, hogy melyik lesz történelmi méretekben életképesebb. Magyarország, illetve az észak-kelet magyarországi régió felzárkóztatása szempontjából viszont lényeges, hogy az informatika és telekommunikáció kihívásának meg tudunk-e felelni, tudunk-e új növekedési energiákat nyerni ebből, vagy a lemaradó régiók, országok számát szaporítjuk.

Ebből a szempontból a dolgozatban ismertetett európai tapasztalatok, illetve megfontolások értékelése során az alábbi összefüggéseket tartom szükségesnek kiemelni, illetve a régió fejlesztési stratégiájának meghatározása során figyelembe venni:

- * Az alulfejlett régiók felzárkóztatása során az információs forradalom sem rendezi át automatikusan a régiók sorrendjét, amennyiben az ebben lévő fejlődési lehetőségeket javunkra tudjuk fordítani, akkor is csak a hátrányok szűkítésére lehet számítani;

- * Az információs infrastruktúra fejlesztése elengedhetetlen a fejlett régiókkal való kooperációhoz, ugyanakkor a fejlesztéseknek a valós, piacilag is indokolt igényekhez kell alkalmazkodni;

- * Az önerőre való támaszkodás veszélyes illúzió, ami a leszakadás véglegessé válását eredményezheti. A regionális fejlesztés endogén vezérelt modellje helyett a fejlett régiókkal való együttműködés kiszélesítésében kell keresni az előrejutás lehetőségét. Ez jelentheti egyrészt a fejlett régiókban tevékenykedő vállalkozások területünkön történő letelepedésének támogatását, illetve a területünkön székhellyel rendelkező cégek fejlett régiókkal való együttműködésének támogatását;

- * A foglalkoztatás növelése elsősorban a régió gazdaságának fellendülésétől várható. Kiegészítő impulzusokat kaphat a növekedés a fejlett régiókban történő távmunkavégzés lehetőségének megteremtésével. Ennek érdekében azonban nem a költséges telekommunikációs beruházásokat kell erőltetni, hanem a lényegesen olcsóbb oktatási-képzési támogatásokkal a fogadókésztséget növelni, különösen azokon a területeken ahol jelenleg is vannak kihasználatlan telekommunikációs kapacitások.

Felhasznált irodalom

- [1] Barta I-Zsúgyel J: Gondolatok BAZ megye gazdaságfejlesztésének esélyeiről, Tér és Társadalom 1988.3.sz. p43-56
- [2] R. Capello-P.Nijkamp: Information and telecommunication networks in space, Annals of Regional Sciences 1996(30):p1-6
- [3] R. Capello-P.Nijkamp: Telecommunication technologies and regional development, Annals of Regional Sciences 1996(30):p7-30
- [4] E.L. Echeverri-Carroll: Flexible production, electronic linkages, and large firms: evidence from the automobile industry, Annals of Regional Sciences 1996(30):p135-152
- [4] G.Gerken: A 2000. év trendjei, Akadémiai Kiadó, Budapest 1993.
- [5] J. Naisbitt: Megatrendek 2000, Budapest 1991
- [6] H. Polzer: Internationalisierung der Wirtschaft bei Nutzung lokaler Ressourcen, Miskolci Egyetem-Regionális Gazdaságtan Füzetek, Miskolc 1997.
- [7] R. Richardson-A. Gillespie: Advanced communications and employment creation, Annals of Regional Sciences 1996(30):p91-110
- [8] I. Salomon: Telecommunication, cities, and technological opportunism, Annals of Regional Sciences 1996(30):p75-90